

TUGAS AKHIR

**DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN
PERANCANGAN ARSITEKTUR
(DP3A)**

**PENGEMBANGAN UMBUL COKRO
SEBAGAI *WATER AND EKSTREME GAME ZONE***



Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Guna Mencapai
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh :
KURNIA NURUL AFIFAH
D3000600043

**Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
2011**

LEMBAR PENILAIAN TUGAS AKHIR
Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur
(DP3A)
Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : PENGEMBANGAN UMBUL COKRO SEBAGAI *WATER AND EKSTREME GAME ZONE*
Penyusun : Kurnia Nurul Afifah
Nim : D 300 060 043

Setelah melalui tahap pengujian di
hadapan dewan penguji pada tanggal.....
Dinyatakan..... dengan nilai.....

Surakarta,.....2011

Penguji I : Ir. Indrawati, MT (.....)
Penguji II : Ir. Samsudin Raidi (.....)
Penguji III : Ir. W. Nurjayanti, MT (.....)
Penguji IV : Ms. Priyono N, ST, MT IAI (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Ketua Jurusan Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Ir. Agus Riyanto, MT

Ir. Dhani Mutiari, MT.

LEMBAR PERSETUJUAN
Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur
(DP3A)
Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : **PENGEMBANGAN UMBUL COKRO SEBAGAI *WATER AND EKSTREME GAME ZONE***
Penyusun : **Kurnia Nurul Afifah**
Nim : **D 300 060 043**

Disetujui untuk Disampaikan Dihadapkan
Dewan Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 2010
Pembimbing I

(Ir. Indrawati, MT)

Surakarta, 2010
Pembimbing II

(Ir. Samsudin Raidi)

LEMBAR PENILAIAN
Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur
(DP3A)
Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Judul : PENGEMBANGAN UMBUL COKRO SEBAGAI WATER AND
EKSTREME GAME ZONE**
Penyusun : Kurnia Nurul Afifah
Nim : D 300 060 043

Setelah melalui tahap pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 7 Oktober 2010
Dinyatakan..... dengan nilai.....

Surakarta,.....2010

Penguji I	Ir. Indrawati, MT	()
Penguji II	Ir. Samsudin Raidi	()
Penguji III	Ir. Qomarun, MM	()

KATA PENGANTAR

Bismilahirrohmanirrohim

Assalammualaikum wr. wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan HidayahNya serta InayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul “Pengembangan Umbul Cokro Sebagai *Water and Ekstreme Game Zone*”

Tugas Akhir ini merupakan salah satu mata kuliah wajib yang diprogramkan pada kurikulum Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal ini untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat untuk meraih gelar kesarjanaan S-1 dan untuk mengambil mata kuliah ini telah ditentukan persyaratan tertentu yang harus dipenuhi mahasiswa tersebut.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kesempatan bantuan dan bimbingan sehingga Proposal Pra Tugas Akhir ini dapat terwujud.

Selanjutnya penyusun menyadari bahwa keberhasilan penulis dapat menyelesaikan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini berkat bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih, kepada :

- ✓ Allah SWT yang telah memberi rahmatnya sehingga aku dapat menyelesaikan Studio Tugas Akhir dengan lancar meskipun banyak sekali rintangan namun berujung kebaikan.
- ✓ Ibu Ir. Dhani Mutiari, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UMS
- ✓ Bpk Ir. Nurhasan, MT selaku Pembimbing Akademik
- ✓ Ibu Ronim Azizah, ST, MT selaku koordinator mata kuliah Tugas Akhir
- ✓ Ibu Ir. Indrawati, MT selaku Pembimbing 1 yang selalu memberi masukan dan pengertian kepadaku agar hasil kerja baik

- ✓ Bapak Ir. Samsudin Raidi, MT selaku Pembimbing 2 yang selalu memberi masukan dan pengertian kepadaku agar hasil kerja baik
- ✓ Bapak Ir. Qomarum, MM selaku penguji sidang DP3A
- ✓ Ibu Ir. W. Nurjayanti, MT selaku penguji 1 sidang pendadaran Tugas Akhir
- ✓ Bapak M.S. Priyono, ST, MT selaku penguji 2 sidang pendadaran Tugas Akhir
- ✓ Para dosen yang telah memberi bekal ilmu kepadaku.
- ✓ Mb' Yani dan Mas Juri yang membantu di perpustakaan
- ✓ Bapak Ibuku dan adekku Muhammad Latif tercinta yang selalu mendoakanku percaya dan mendukung memberi dorongan dan menunjang fasilitas – fasilitas yang ku butuhkan.
- ✓ Eyang kakung yang selalu mendoakanku sukses Aminnn
- ✓ Keluarga besarku yang selalu memberi semangat padaku
- ✓ Maz Yuli Adi Purnomo yang telah membantuku dan mendorongku agar selalu semangat.
- ✓ Mb' Lina, Maz Anis dan seluruh keluarga besar Bpk Sutarto yang memberiku semangat.
- ✓ Dek Ayu, dek Erni, dek Dian, dek Liyul, om eko yang sudah banyak membantu dari A - Z....
- ✓ Temen – Temen Games yang membuatku semangat untuk maju dan membantu.
- ✓ Seluruh keluarga besar Dinamik, sudah membantu dan sebagai inspirasi judulku.
- ✓ Diani Ruhud Dien temen senasibku, tetap semangat dan sukses selalu!!!
- ✓ Ismail, Mz Ipung, Mz Dedi, Lian, Roni, Bumen, Tio, Iis, Diyah, Titik, Marina, Devina, Maz Joko, Maz Hendri yang sudah membantuku....
- ✓ Temen – temen Arsitek UMS yang banyak membantu
- ✓ Mb Lia, Mery, Ulpa, Putri, Riri, Momo, anak – anak kos coklat yang selalu memberiku semangat dan mendoakanku..
- ✓ Dek Vina makasih modemnya, Dek Vera makasih bukunya,
- ✓ Dan masih banyak lagi pihak – pihak yang belum di sebutkan Q ucapkan terimakasih banyak atas semuanya

Penulis telah berusaha menyelesaikan proposal ini dengan sebaik mungkin, tetapi penulis menyadari bahwa penulis dalam menyusun laporan ini hanyalah uraian yang singkat dan banyak sekali kekurangan dan kesalahannya, untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran pada pembaca yang sifatnya membangun dari semua pihak kearah perbaikan laporan ini.

Akhirnya kepada Allah SWT, penulis memohon ampunan dan meminta petunjuk, semoga proposal ini dapat berguna bagi saya pribadi pada khususnya, dan bermanfaat juga bagi rekan – rekan mahasiswa jurusan arsitektur fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta pada umumnya.

Wassalammualaikum wr. wb.

Surakarta, Januari 2011

Penulis,
Kurnia Nurul Afifah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENILAIAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENILAIAN DP3	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang	2
1.2.1 Kedudukan Klaten terhadap Kepariwisata Provinsi Jawa Tengah	2
1.2.2 Perkembangan Area Rekreasi Cokro Tulung di Kabupaten Klaten	5
1.2.3 Potensi di Cokro	6
1.2.3.1 Potensi Alamiah	7
1.2.3.2 Potensi Non Alami	7
1.2.4 Permasalahan di Cokro.....	7
1.3 Rumusan Permasalahan	8
1.4 Persoalan	8
1.5 Tujuan dan Sasaran	8
1.6 Batasan dan Lingkup Pembahasan	9
1.7 Metodologi	10
1.8 Sistematika Pembahasan	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pariwisata	12
----------------------	----

2.1.1	Pengertian	12
2.1.2	Peran Pariwisata	12
2.2	Obyek Wisata Alam	13
2.2.1	<i>Outbond</i>	13
2.2.1.1	Manfaat dan Tujuan <i>Outbond</i>	14
2.2.1.2	Karakteristik <i>Outbond</i> untuk dewasa	16
2.2.1.3	Karakteristik <i>Outbond</i> untuk anak	17
2.2.1.4	<i>Outbond</i> yang memacu adrenalin	17
2.2.2	Wisata Air	20
2.2.2.3	Konsep <i>Jungle Water Park</i>	21
2.2.3	<i>Airsoft Gun</i>	22
2.2.4	Rekreasi Keluarga	25
2.3	Arsitektur Ekologis	28
2.3.1	Bahan Bangunan Ekologis	29
2.3.2	Pencegahan biologis terhadap erosi lereng	31
2.3.3	Energi Air	34
2.4	Utilitas	36
2.4.1	Utilitas di lahan tergenang air	36
2.4.2	Sistem Re–sirkulasi Air	37
2.4.3	Penyaringan	37
2.4.4	<i>Turnover Time</i>	38
2.5	Pendekatan Ruang Luar	39
2.5.1	Sistem Sirkulasi	39
2.5.2	Pencapaian	41
2.5.3	Parkir	42
2.6	Tata <i>Landscape</i>	43
2.6.1	Karakter <i>Landscape</i>	43
2.6.2	Fungsi <i>Landscape</i>	45
2.6.3	Penggunaan <i>Landscape</i>	45

2.7 Air	48
2.7.1 Karakteristik Umum Air	48
2.7.2 Karakter Visual Air	49
2.7.3 Tinjauan Tata Air (<i>Aquascape</i>)	50
2.7.4 Penggunaan Elemen Air	50
2.8 Study Komparasi	52
2.8.1 Obyek Wisata	52
2.8.1.1 Umbul Sidomukti Bandungan Semarang	52
2.8.1.2 <i>Outbond</i> Ketep Selo	53
2.8.1.3 Wisata <i>Greenpark</i> Gondang Winangun	56
2.8.2 Kesimpulan	58

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN

3.1 Kondisi Fisik Kota Klaten	59
3.1.1 Topografi	60
3.1.2 Klimatologi	63
3.1.3 Hidrologi	63
3.1.4 Penggunaan Lahan	68
3.2 Aspek Non Fisik Klaten	68
3.2.1 Pariwisata	68
3.2.2 Perhutanan	70
3.3 Karakteristik Site (Umbul Cokro Tulung)...	71
3.3.1 Topografi....	71
3.3.2 Penggunaan Lahan	72
3.3.3 Klimatologi.....	72
3.4 Tinjauan Lokasi Site (Umbul Cokro)	73
3.4.1 Peta Lokasi dan Batas – Batas Lokasi Site	73
3.4.2 Kondisi Fisik Umbul Cokro	75
3.4.3 Rencana Pengembangan dari Bapeda	78
3.4.4 Rencana Pengembangan Umbul Cokro sebagai <i>Water and</i>	

<i>Ekstreme Game Zone</i>	87
---------------------------------	----

BAB IV ANALISA PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa dan Konsep Site	88
4.1.1 <i>Existing Site</i>	88
4.1.1.1 Dasar Pendekatan Pemlihan Lokasi	88
4.1.1.2 Proses Penentuan Pencapaian	88
4.1.1.3 Kondisi Tapak	89
4.1.1.4 Pencapaian	90
4.1.1.5 Sirkulasi	92
4.1.1.6 View	93
4.1.1.7 Angin dan Matahari	94
4.1.1.8 Kebisingan	95
4.1.1.9 Vegetasi	96
4.1.2 Zoning	97
4.2 Analisa dan Konsep Keruangan	98
4.2.1 Kebutuhan Ruang	98
4.2.2 Hubungan Ruang dan Organisasi Ruang	99
4.2.3 Besaran Ruang	103
4.3 Analisa dan Konsep Massa	108
4.3.1 Gubahan Massa	108
4.4 Analisa dan Konsep Arsitektur	109
4.4.1 Analisa dan Konsep Arsiteektur <i>Landscape</i>	109
4.4.2 Analisa dan Konsep Elemen <i>Landscape</i>	111
4.5 Analisa dan Konsep Struktur dan Utilitas	113
4.5.1 Struktur	113
4.5.2 Bahan Bangunan	113
4.5.3 Utilitas	114
4.5.3.1 Pendekatan air bersih	114

4.5.3.2 Pendekatan air kotor	116
4.5.3.3 Pendekatan Pembuangan Sampah	118
4.5.3.4 Pendekatan Listrik	119
4.5.3.5 Pendekatan Jaringan Telekomunikasi	119

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Kabupaten Klaten dan Lokasi Cokro Tulung	6
Gambar 1.2 Peta Satelit Kabupaten Klaten	6
Gambar 2.1 <i>Flying Fox</i>	17
Gambar 2.2 <i>Marine Bridge</i>	18
Gambar 2.3 <i>Climbing</i>	19
Gambar 2.4 ATV	20
Gambar 2.5 Senjata Airsoft gun	23
Gambar 2.6 Permainan Airsoft gun	24
Gambar 2.7 <i>Jogging</i>	25
Gambar 2.8 <i>Fishing</i>	26
Gambar 2.9 Terapi Ikan dalam Kolam	27
Gambar 2.10 Terapi Ikan	27
Gambar 2.11 Terapi Batu Refleksi	28
Gambar 2.12 Siklus Perputaran Air Alamiah	29
Gambar 2.13 Penerapan Bambu sebagai Bahan Bangunan	30
Gambar 2.14 Penerapan Bambu sebagai Struktur Bangunan	30
Gambar 2.15 Proses Pencegahan Erosi dengan Bahan Tambahan	32
Gambar 2.16 Proses pencegahan erosi dengan Tanaman sebagai Penahan Tanah	33
Gambar 2.17 Kincir Air	35
Gambar 2.18 Jenis Turbin	36
Gambar 2.19 Sistem Pengolahan Air Kolam Renang	37
Gambar 2.20 Obyek Wisata Umbul Sidomukti	53
Gambar 2.21 Obyek Wisata Umbul Sidomukti	53
Gambar 2.22 Gardu Pandang selo	54
Gambar 2.23 Ketep Vulkano Theater	55
Gambar 2.24 Pelataran Panca Arga	56
Gambar 2.25 Marine Bridge Anak	57

Gambar 2.26 Kerikil Refleksi	57
Gambar 2.27 Wall Climmbing dan Flying fox	57
Gambar 2.28 Terapi Ikan	58
Gambar 2.29 Kolam Renang Anak	58
Gambar 3.1 Peta Klaten	59
Gambar 3.2 Peta Lokasi Desa Cokro dari Kecamatan Tulung	74
Gambar 3.3 Gambar Site Asli Sebelum Pengembangan	75
Gambar 3.4 Keadaan Taman di Cokro	76
Gambar 3.5 Keadaan Warung Makan di Cokro	76
Gambar 3.6 Persebaran Pedagang di Cokro	77
Gambar 3.7 Kondisi Area Parkir di Cokro	77
Gambar 3.8 Aliran Sungai Pusur	77
Gambar 3.9 Pemetaan Pengembangan Kawasan Wiasata Cokro	78
Gambar 3.11 Site Plan Kawasan Wisata Cokro dari Bapeda	79
Gambar: 3.12 Zona Rekreasi 1	80
Gambar 3.13 Zona Rekreasi 2	81
Gambar 3.14 Zona Rekreasi 3	82
Gambar 3.15 Zona Konservasi – Edukasi 1	83
Gambar 3.16 Zona konservasi – Edukasi 2	84
Gambar 3.17 Zona konservasi – Edukasi 3	85
Gambar 3.18 Zona Penerima / Pelayanan	86
Gambar 3.19 Pengembangan Umbul Cokro sebagai <i>Camp Area</i>	87
Gambar 3.20 Site <i>Camp Area</i>	87
Gambar 4.1 : Pengolahan Site	88
Gambar 4.2 Pencapaian Obyek Wisata	90
Gambar 4.3 Siklus Pencapaian Memutar	91
Gambar 4.4 Pola Sirkulasi Menyebar	92
Gambar 4.5 Sirkulasi Obyek Wisata	93
Gambar 4.6 Analisa View lingkungan site	94

Gambar 4.7 Analisa Angin dan Matahari	95
Gambar 4.8 Analisa Kebisingan	96
Gambar 4.9 Analisa Vegetasi	97
Gambar 4.10 Topografi Site	98
Gambar 4.11 Konsep Penzoningan	99
Gambar 4.12 Garis Sempadan Sungai	100
Gambar 4.13 Carabiner sebagai konsep site <i>outbond</i>	116
Gambar 4.14 Gelombang ombak	116
Gambar 4.15 Gun	117
Gambar 4.16 Taman Pergola	118
Gambar 4.17 Taman Umum dengan garis – garis lengkung	119
Gambar 4.18 Taman Pemisah Jalan	120
Gambar 4.19 Konsep Outbond	120
Gambar 4.20 Pintu Masuk <i>Camp Area</i>	121
Gambar 4.21 Tong sampah	121
Gambar 4.22 <i>Signed</i>	121
Gambar 4.23 Gazebo	122
Gambar 4.24 Tempat duduk kayu mahoni	122
Gambar 4.25 Shower bambu	122
Gambar 4.26 Papan nama pada pohon	122
Gambar 4.27 Siklus Pembuangan Air Kotor	128

ABSTRAKSI
PENGEMBANGAN UMBUL COKRO SEBAGAI
WATER AND EKSTREME GAME ZONE



Diajukan sebagai Pelengkap dan Syarat Guna Mencapai Gelar Sarjana Teknik Arsitektur

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh :

Kurnia Nurul Afifah

NIM : D 300 060 043

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2011

LEMBAR PENILAIAN TUGAS AKHIR
Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : **PENGEMBANGAN UMBUL COKRO SEBAGAI *WATER AND EKSTREME GAME ZONE***
Penyusun : **Kurnia Nurul Afifah**
Nim : **D 300 060 043**

Setelah melalui tahap pengujian di
hadapan dewan penguji pada tanggal.....
Dinyatakan..... dengan nilai.....

Surakarta,.....2011

Penguji I : Ir. Indrawati, MT (.....)
Penguji II : Ir. Samsudin Raidi (.....)
Penguji III : Ir. W. Nurjayanti, MT (.....)
Penguji IV : Ms. Priyono N, ST, MT IAI (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Ketua Jurusan Arsitektur
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Ir. Agus Riyanto, MT

Ir. Dhani Mutiari, MT.

LEMBAR PERSETUJUAN
Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur
(DP3A)
Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : **PENGEMBANGAN UMBUL COKRO SEBAGAI *WATER AND EKSTREME GAME ZONE***
Penyusun : **Kurnia Nurul Afifah**
Nim : **D 300 060 043**

Disetujui untuk Disampaikan Dihadapkan
Dewan Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 2010
Pembimbing I

(Ir. Indrawati, MT)

Surakarta, 2010
Pembimbing II

(Ir. Samsudin Raidi)

LEMBAR PENILAIAN
Dasar Program Perencanaan Dan Perancangan Arsitektur
(DP3A)
Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul : **PENGEMBANGAN UMBUL COKRO SEBAGAI *WATER AND EKSTREME GAME ZONE***
Penyusun : **Kurnia Nurul Afifah**
Nim : **D 300 060 043**

Setelah melalui tahap pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 7 Oktober 2010
Dinyatakan..... dengan nilai.....

Surakarta,.....2010

Penguji I	Ir. Indrawati, MT	()
Penguji II	Ir. Samsudin Raidi	()
Penguji III	Ir. Qomarun, MM	()

ABSTRAKSI

Umbul Cokro merupakan sumber air yang terletak di Kelurahan Cokro, Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten. Selain sebagai sumber air bersih, sumber air Cokro Tulung juga di manfaatkan sebagai area wisata oleh pemerintah daerah setempat. Kawasan wisata yang sudah ada di cokro yaitu omac sekarang sedang mengalami pengembangan.

Di kota klaten sendiri pemasukan yang di peroleh sebagian besar berasal dari dinas pariwisata, hal itu sebagai bukti bahwa kepariwisataan mempunyai pengaruh besar terhadap sisitem perekonomian kota klaten. Di karenakan hal tersebut maka umbul cokro yang sedang mengalami renovasi dirasakan perlu di kembangkan lagi melihat potensi – potensi yang ada di lokasi. Umbul Cokro di kembangkan sebagai Water and Ekstreme Game Zone dimana para pengunjung di sediakan berbagai jenis wisata baik yang bersifat permainan maupun olah raga dan hobi di antaranya airsoft gun, wall climbing, flying fox, marine bridge, fountain futsal, leisure island, ATV, yang di dukung dengan zona – zona wisata keluarga.

KATA PENGANTAR

Bismilahirrohmanirrohim

Assalammualaikum wr. wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan HidayahNya serta InayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul “Pengembangan Umbul Cokro Sebagai *Water and Ekstreme Game Zone*”

Tugas Akhir ini merupakan salah satu mata kuliah wajib yang diprogramkan pada kurikulum Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal ini untuk memenuhi dan melengkapi salah satu syarat untuk meraih gelar kesarjanaan S-1 dan untuk mengambil mata kuliah ini telah ditentukan persyaratan tertentu yang harus dipenuhi mahasiswa tersebut.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kesempatan bantuan dan bimbingan sehingga Proposal Pra Tugas Akhir ini dapat terwujud.

Selanjutnya penyusun menyadari bahwa keberhasilan penulis dapat menyelesaikan Dasar Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur ini berkat bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih, kepada :

- ✓ Allah SWT yang telah memberi rahmatnya sehingga aku dapat menyelesaikan Studio Tugas Akhir dengan lancar meskipun banyak sekali rintangan namun berujung kebaikan.
- ✓ Ibu Ir. Dhani Mutiari, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UMS
- ✓ Bpk Ir.Nurhasan,MT selaku Pembimbing Akademik
- ✓ Ibu Ronim Azizah, ST, MT selaku koordinator mata kuliah Tugas Akhir
- ✓ Ibu Ir. Indrawati, MT selaku Pembimbing 1 yang selalu memberi masukan dan pengertian kepadaku agar hasil kerja baik

- ✓ Bapak Ir. Samsudin Raidi, MT selaku Pembimbing 2 yang selalu memberi masukan dan pengertian kepadaku agar hasil kerja baik
- ✓ Bapak Ir. Qomarum, MM selaku penguji sidang DP3A
- ✓ Ibu Ir. W. Nurjayanti, MT selaku penguji 1 sidang pendadaran Tugas Akhir
- ✓ Bapak M.S. Priyono, ST, MT selaku penguji 2 sidang pendadaran Tugas Akhir
- ✓ Para dosen yang telah memberi bekal ilmu kepadaku.
- ✓ Mb' Yani dan Mas Juri yang membantu di perpustakaan
- ✓ Bapak Ibuku dan adekku Muhammad Latif tercinta yang selalu mendoakanku percaya dan mendukung memberi dorongan dan menunjang fasilitas – fasilitas yang ku butuhkan.
- ✓ Eyang kakung yang selalu mendoakanku sukses Aminnn
- ✓ Keluarga besarku yang selalu memberi semangat padaku
- ✓ Maz Yuli Adi Purnomo yang telah membantuku dan mendorongku agar selalu semangat.
- ✓ Mb' Lina, Maz Anis dan seluruh keluarga besar Bpk Sutarto yang memberiku semangat.
- ✓ Dek Ayu, dek Erni, dek Dian, dek Liyul, om eko yang sudah banyak membantu dari A - Z....
- ✓ Temen – Temen Games yang membuatku semangat untuk maju dan membantu.
- ✓ Seluruh keluarga besar Dinamik, sudah membantu dan sebagai inspirasi judulku.
- ✓ Diani Ruhud Dien temen senasibku, tetap semangat dan sukses selalu!!!
- ✓ Ismail, Mz Ipung, Mz Dedi, Lian, Roni, Bumen, Tio, Iis, Diyah, Titik, Marina, Devina, Maz Joko, Maz Hendri yang sudah membantuku....
- ✓ Temen – temen Arsitek UMS yang banyak membantu
- ✓ Mb Lia, Mery, Ulpa, Putri, Riri, Momo, anak – anak kos coklat yang selalu memberiku semangat dan mendoakanku..
- ✓ Dek Vina makasih modemnya, Dek Vera makasih bukunya,
- ✓ Dan masih banyak lagi pihak – pihak yang belum di sebutkan Q ucapkan terimakasih banyak atas semuanya

Penulis telah berusaha menyelesaikan proposal ini dengan sebaik mungkin, tetapi penulis menyadari bahwa penulis dalam menyusun laporan ini hanyalah uraian yang singkat dan banyak sekali kekurangan dan kesalahannya, untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran pada pembaca yang sifatnya membangun dari semua pihak kearah perbaikan laporan ini.

Akhirnya kepada Allah SWT, penulis memohon ampunan dan meminta petunjuk, semoga proposal ini dapat berguna bagi saya pribadi pada khususnya, dan bermanfaat juga bagi rekan – rekan mahasiswa jurusan arsitektur fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta pada umumnya.

Wassalamualaikum wr. wb.

Surakarta, Januari 2011

Penulis,
Kurnia Nurul Afifah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENILAIAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PENILAIAN DP3	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang	2
1.2.1 Kedudukan Klaten terhadap Kepariwisata Provinsi Jawa Tengah	2
1.2.2 Perkembangan Area Rekreasi Cokro Tulung di Kabupaten Klaten	5
1.2.3 Potensi di Cokro	6
1.2.3.1 Potensi Alamiah	7
1.2.3.2 Potensi Non Alami	7
1.2.4 Permasalahan di Cokro.....	7
1.3 Rumusan Permasalahan	8
1.4 Persoalan	8
1.5 Tujuan dan Sasaran	8
1.6 Batasan dan Lingkup Pembahasan	9
1.7 Metodologi	10
1.8 Sistematika Pembahasan	10

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pariwisata	12
----------------------	----

2.1.1	Pengertian	12
2.1.2	Peran Pariwisata	12
2.2	Obyek Wisata Alam	13
2.2.1	<i>Outbond</i>	13
2.2.1.1	Manfaat dan Tujuan <i>Outbond</i>	14
2.2.1.2	Karakteristik <i>Outbond</i> untuk dewasa	16
2.2.1.3	Karakteristik <i>Outbond</i> untuk anak	17
2.2.1.4	<i>Outbond</i> yang memacu adrenalin	17
2.2.2	Wisata Air	20
2.2.2.3	Konsep <i>Jungle Water Park</i>	21
2.2.3	<i>Airsoft Gun</i>	22
2.2.4	Rekreasi Keluarga	25
2.3	Arsitektur Ekologis	28
2.3.1	Bahan Bangunan Ekologis	29
2.3.2	Pencegahan biologis terhadap erosi lereng	31
2.3.3	Energi Air	34
2.4	Utilitas	36
2.4.1	Utilitas di lahan tergenang air	36
2.4.2	Sistem Re–sirkulasi Air	37
2.4.3	Penyaringan	37
2.4.4	<i>Turnover Time</i>	38
2.5	Pendekatan Ruang Luar	39
2.5.1	Sistem Sirkulasi	39
2.5.2	Pencapaian	41
2.5.3	Parkir	42
2.6	Tata <i>Landscape</i>	43
2.6.1	Karakter <i>Landscape</i>	43
2.6.2	Fungsi <i>Landscape</i>	45
2.6.3	Penggunaan <i>Landscape</i>	45

2.7 Air	48
2.7.1 Karakteristik Umum Air	48
2.7.2 Karakter Visual Air	49
2.7.3 Tinjauan Tata Air (<i>Aquascape</i>)	50
2.7.4 Penggunaan Elemen Air	50
2.8 Study Komparasi	52
2.8.1 Obyek Wisata	52
2.8.1.1 Umbul Sidomukti Bandungan Semarang	52
2.8.1.2 <i>Outbond</i> Ketep Selo	53
2.8.1.3 Wisata <i>Greenpark</i> Gondang Winangun	56
2.8.2 Kesimpulan	58

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN

3.1 Kondisi Fisik Kota Klaten	59
3.1.1 Topografi	60
3.1.2 Klimatologi	63
3.1.3 Hidrologi	63
3.1.4 Penggunaan Lahan	68
3.2 Aspek Non Fisik Klaten	68
3.2.1 Pariwisata	68
3.2.2 Perhutanan	70
3.3 Karakteristik Site (Umbul Cokro Tulung)... ..	71
3.3.1 Topografi.... ..	71
3.3.2 Penggunaan Lahan	72
3.3.3 Klimatologi..... ..	72
3.4 Tinjauan Lokasi Site (Umbul Cokro)	73
3.4.1 Peta Lokasi dan Batas – Batas Lokasi Site	73
3.4.2 Kondisi Fisik Umbul Cokro	75
3.4.3 Rencana Pengembangan dari Bapeda	78
3.4.4 Rencana Pengembangan Umbul Cokro sebagai <i>Water and</i>	

<i>Ekstreme Game Zone</i>	87
---------------------------------	----

BAB IV ANALISA PENDEKATAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4.1 Analisa dan Konsep Site	88
4.1.1 <i>Existing Site</i>	88
4.1.1.1 Dasar Pendekatan Pemlihan Lokasi	88
4.1.1.2 Proses Penentuan Pencapaian	88
4.1.1.3 Kondisi Tapak	89
4.1.1.4 Pencapaian	90
4.1.1.5 Sirkulasi	92
4.1.1.6 View	93
4.1.1.7 Angin dan Matahari	94
4.1.1.8 Kebisingan	95
4.1.1.9 Vegetasi	96
4.1.2 Zoning	97
4.2 Analisa dan Konsep Keruangan	98
4.2.1 Kebutuhan Ruang	98
4.2.2 Hubungan Ruang dan Organisasi Ruang	99
4.2.3 Besaran Ruang	103
4.3 Analisa dan Konsep Massa	108
4.3.1 Gubahan Massa	108
4.4 Analisa dan Konsep Arsitektur	109
4.4.1 Analisa dan Konsep Arsiteektur <i>Landscape</i>	109
4.4.2 Analisa dan Konsep Elemen <i>Landscape</i>	111
4.5 Analisa dan Konsep Struktur dan Utilitas	113
4.5.1 Struktur	113
4.5.2 Bahan Bangunan	113
4.5.3 Utilitas	114
4.5.3.1 Pendekatan air bersih	114

4.5.3.2 Pendekatan air kotor	116
4.5.3.3 Pendekatan Pembuangan Sampah	118
4.5.3.4 Pendekatan Listrik	119
4.5.3.5 Pendekatan Jaringan Telekomunikasi	119

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Kabupaten Klaten dan Lokasi Cokro Tulung	6
Gambar 1.2 Peta Satelit Kabupaten Klaten	6
Gambar 2.1 <i>Flying Fox</i>	17
Gambar 2.2 <i>Marine Bridge</i>	18
Gambar 2.3 <i>Climbing</i>	19
Gambar 2.4 ATV	20
Gambar 2.5 Senjata Airsoft gun	23
Gambar 2.6 Permainan Airsoft gun	24
Gambar 2.7 <i>Jogging</i>	25
Gambar 2.8 <i>Fishing</i>	26
Gambar 2.9 Terapi Ikan dalam Kolam	27
Gambar 2.10 Terapi Ikan	27
Gambar 2.11 Terapi Batu Refleksi	28
Gambar 2.12 Siklus Perputaran Air Alamiah	29
Gambar 2.13 Penerapan Bambu sebagai Bahan Bangunan	30
Gambar 2.14 Penerapan Bambu sebagai Struktur Bangunan	30
Gambar 2.15 Proses Pencegahan Erosi dengan Bahan Tambahan	32
Gambar 2.16 Proses pencegahan erosi dengan Tanaman sebagai Penahan Tanah	33
Gambar 2.17 Kincir Air	35
Gambar 2.18 Jenis Turbin	36
Gambar 2.19 Sistem Pengolahan Air Kolam Renang	37
Gambar 2.20 Obyek Wisata Umbul Sidomukti	53
Gambar 2.21 Obyek Wisata Umbul Sidomukti	53
Gambar 2.22 Gardu Pandang selo	54
Gambar 2.23 Ketep Vulkano Theater	55
Gambar 2.24 Pelataran Panca Arga	56
Gambar 2.25 Marine Bridge Anak	57

Gambar 2.26 Kerikil Refleksi	57
Gambar 2.27 Wall Climmbing dan Flying fox	57
Gambar 2.28 Terapi Ikan	58
Gambar 2.29 Kolam Renang Anak	58
Gambar 3.1 Peta Klaten	59
Gambar 3.2 Peta Lokasi Desa Cokro dari Kecamatan Tulung	74
Gambar 3.3 Gambar Site Asli Sebelum Pengembangan	75
Gambar 3.4 Keadaan Taman di Cokro	76
Gambar 3.5 Keadaan Warung Makan di Cokro	76
Gambar 3.6 Persebaran Pedagang di Cokro	77
Gambar 3.7 Kondisi Area Parkir di Cokro	77
Gambar 3.8 Aliran Sungai Pusur	77
Gambar 3.9 Pemetaan Pengembangan Kawasan Wiasata Cokro	78
Gambar 3.11 Site Plan Kawasan Wisata Cokro dari Bapeda	79
Gambar: 3.12 Zona Rekreasi 1	80
Gambar 3.13 Zona Rekreasi 2	81
Gambar 3.14 Zona Rekreasi 3	82
Gambar 3.15 Zona Konservasi – Edukasi 1	83
Gambar 3.16 Zona konservasi – Edukasi 2	84
Gambar 3.17 Zona konservasi – Edukasi 3	85
Gambar 3.18 Zona Penerima / Pelayanan	86
Gambar 3.19 Pengembangan Umbul Cokro sebagai <i>Camp Area</i>	87
Gambar 3.20 Site <i>Camp Area</i>	87
Gambar 4.1 : Pengolahan Site	88
Gambar 4.2 Pencapaian Obyek Wisata	90
Gambar 4.3 Siklus Pencapaian Memutar	91
Gambar 4.4 Pola Sirkulasi Menyebar	92
Gambar 4.5 Sirkulasi Obyek Wisata	93
Gambar 4.6 Analisa View lingkungan site	94

Gambar 4.7 Analisa Angin dan Matahari	95
Gambar 4.8 Analisa Kebisingan	96
Gambar 4.9 Analisa Vegetasi	97
Gambar 4.10 Topografi Site	98
Gambar 4.11 Konsep Penzoningan	99
Gambar 4.12 Garis Sempadan Sungai	100
Gambar 4.13 Carabiner sebagai konsep site <i>outbond</i>	116
Gambar 4.14 Gelombang ombak	116
Gambar 4.15 Gun	117
Gambar 4.16 Taman Pergola	118
Gambar 4.17 Taman Umum dengan garis – garis lengkung	119
Gambar 4.18 Taman Pemisah Jalan	120
Gambar 4.19 Konsep Outbond	120
Gambar 4.20 Pintu Masuk <i>Camp Area</i>	121
Gambar 4.21 Tong sampah	121
Gambar 4.22 <i>Signed</i>	121
Gambar 4.23 Gazebo	122
Gambar 4.24 Tempat duduk kayu mahoni	122
Gambar 4.25 Shower bambu	122
Gambar 4.26 Papan nama pada pohon	122
Gambar 4.27 Siklus Pembuangan Air Kotor	128

DAFTAR PUSTAKA

Reverensi Buku

Kamus Baru Bahasa Indonesia, 1975

Penyusunan Rencana Detil Teknis dan Peluang Investasi Pengembangan Kawasan Obyek
Wisata Sumber Air Ingas Cokro Tulung Kabupaten Klaten, Laporan
Akhir, Kantor Dinas Pariwisata Klaten, 2006

Data Statistik Pariwisata Kabupaten Klaten Tahun 2004, Kantor Pariwisata Kabupaten
Klaten, 2004

Profil Kepariwisataan Kabupaten Klaten Tahun 2003, Kantor Pariwisata kabupaten
Klaten, 2005

Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Klaten 2005-2015, Kantor Badan
Perencanaan Daerah Kabupaten Klaten, 2003

Fandelli, 1995 dalam TA Pengembangan Taman Rekreasi Bayanan di Sragen

Ancok, *Outbound Management Training*, 2003:3

Fanan(2007), Airsoft gun Candu atau Hobi, dalam Didik Agung, *Airsoft Gun Game Park*
di Surakarta ,Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2008

Frick, Heinz dan Tri Hesti Mulyani, 2006, *Arsitektur Ekologis*, Kanisius (Anggota
IKAPI) Semarang.

Sjamsu Amril, Ernst Neufert, *Data Arsitek* edisi kedua, 1996, Penerbit Erlangga, Ciracas,
Jakarta.

Sunarto Tjahjadi, Ernst Neufert, *Data Arsitek* edisi 33 jilid 1, 1996, Penerbit Erlangga,
Ciracas, Jakarta.

Suharso A.S.P, *Taman Batu Artifisial, Gambar Perspektif, Sketsa & Komponennya*, Edisi
Revisi, Penerbit Kanisius Yogyakarta, 2000.

Sigit Krisdiyanto, Penataan dan Pengembangan Sumber Air Cokro Tulung sebagai Obyek Wisata Air, Tugas Akhir Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2000.

Design and Construction of Public Swimming Pools and Water Attractions, Wisconsin Administrative Code, 2007 dan Indiana State Department of Health Swimming Pool Rule 410 IAC 6-2.1

Reverensi Internet

<http://sidomukti-umbul.blogspot.com> (diakses tanggal 1 September 2010,13.00)

<http://ketep-selo.blogspot.com> (diakses tanggal 1 September 2010,13.00)

<http://greenpark.blogspot.com> (diakses tanggal 1 September 2010,13.00)

<http://iwandahnial.wordpress.com/2009/03/16/terapi-ikan-fish-therapy/>(diakses tanggal 15 September 2010,09.00)

<http://artikel-kesehatan-online.blogspot.com/2010/04/terapi-ikan-ternyata-sangat-berbahaya.html> (diakses tanggal 15 September 2010,16.00)

<http://www.peloporadventure.co.id/manfaat.html> (diakses tanggal 16 September 2010,09.00)

<http://thejunglewateradventure.hejungle-bogor.blogspot>. (diakses tanggal 25 September 2010,13.30)

<http://artjhoeisme.blogspot.com> (diakses tanggal 15 September 2010,09.00)

<http://id.wikipedia.org/wiki/Kawasan>(diakses tanggal 15 September 2010,09.00)

www.googlemap.com(diakses tanggal 27 September 2010,19.00)

www.googleearth.com (diakses tanggal 27 September 2010,19.00)